

K. CILINDRUL CIRCULAR DREPT - PROBLEME PROPUSE

1. Volumul unui cilindru circular drept este $768\pi\text{cm}^3$ iar aria laterală $192\pi\text{cm}^2$.

Se cere: aria totală și lungimea diagonalei secțiunii axiale.

2. Diagonala secțiunii axiale a unui cilindru circular drept face cu generatoarea un unghi de 60° .
Știind că raza este 9cm calculați: generatoarea ; aria laterală ; volumul.

3. Un cilindru circular drept are secțiunea axială un pătrat cu aria 36cm^2 . Se cere: a) A_l ; A_t ; V

b) Cu cât la sută se modifică volumul dacă raza se mărește cu 2 și înălțimea se micșorează cu 3cm.

4. Raportul dintre aria totală și aria laterală a unui cilindru circular drept este $1,1(6)$, iar perimetrul secțiunii axiale a cilindrului este 48cm. Se cere aria laterală și volumul cilindrului.

5. Raza și generatoarea unui cilindru circular drept sunt proporționale cu numerele 2 și 3 iar aria totală este $80\pi\text{cm}^2$. Se cere volumul cilindrului.

6. Perimetrul secțiunii axiale a unui cilindru circular drept este 22 cm. Dacă dimensiunile secțiunii sunt două numere naturale consecutive se cere: aria secțiunii axiale, aria laterală, aria totală și volumul cilindrului.

7. Desfășurarea laterală a unui cilindru circular drept este un dreptunghi cu aria $16\pi\text{cm}^2$. Dacă aria bazei cilindrului este $4\pi\text{cm}^2$ aflați volumul cilindrului.

8. Într-un cilindru circular drept, distanța de la centrul unei baze la un punct de pe circumferința bazei opuse este 5 cm. Dacă aria laterală a cilindrului este $24\pi\text{cm}^2$ aflați volumul cilindrului.

9. Un cilindru circular drept are generatoarea de 5 cm, aria laterală este egală cu aria bazei. Se cere:

a) Aria totală și volumul cilindrului;

b) Diagonala și aria secțiunii axiale a cilindrului;

c) Înălțimea conului care are raza 10 cm și este echivalent cu cilindrul dat.

10. Într-un cilindru circular drept este înscrisă o prismă patrulateră regulată cu muchia bazei $2\sqrt{2}\text{cm}$ și volumul de 48cm^3 . Se cere aria totală și volumul cilindrului.